1919

Doppelseitige eitrige Ophthalmie nach Grippe.

AUG 27 1921

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie

mit Genehmigung der hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität

Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Heinrich Voll

approb. Arzt

aus Biebrich a. Rh.

Halle (Saale).

Buch- und Steindruckerei Dr. A. Krumm-Heller.

1919.

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät der Universität Halle-Wittenberg.

Referent: Geheimrat Prof. Dr. **Schieck.**

Denker
z. Zt. Dekan.

Tag der mündlichen Prüfung: 31. Januar 1919.

Meiner lieben Frau

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153712_0019

Die Grippeepidemie dieses Jahres hat uns zur Genüge gelehrt, daß es sich bei dieser Erkrankung um eine schwere Allgemeininfektion des ganzen Körpers handelt. Wenn nach älteren Statistiken (Horstmann) die Häufigkeit der Augenerkrankungen infolge Grippe 7 % betrug, so ergibt sich daraus schon der Schluß, daß das Auge eine hohe Affinität, wenn nicht für den Influenzabazillus selbst, so doch für die im Gefolge desselben auftretenden Mikroorganismen bietet.

Die Epidemie der Jahre 1889/90 hat uns sehr wertvolles Material hinsichtlich der sekundären Augenerkrankungen gebracht. Da die Literatur über die jüngste Epidemie noch nicht gesichtet ist, so muß ich zum großen Teil auf frühere Arbeiten zurückgreifen.

Nach Groenouw waren in 186 Fällen von Augenerkrankungen infolge Influenza betroffen:

die Augenlider in 8 Fällen	= 4,3 %
die Bindehaut in 55 Fällen	= 29,6 %
die Hornhaut in 58 Fällen	= 31,2 %
der Uvealtraktus in 15 Fällen	= 8,1 %
die Netzhaut in 6 Fällen	= 3,2 %
der Sehnerv in 9 Fällen	= 4,8 %
der Glaskörper in 3 Fällen	= 1,6 %
die Linse in 4 Fällen	= 2,2 %
die Augenmuskeln in 16 Fällen	= 8,6 %.

Ferner wurden festgestellt:

Glaukome 5 Mal	= 2,7 %
Neuralgieen 6 Mal	= 3,2 %
Sonstige Erkrankungen 1 Mal	= 0,5 %.

Wenn wir von Augenerkrankungen bei Grippe sprechen, so müssen wir unterscheiden zwischen solchen, die als primäre Begleiterscheinungen der Krankheit auftreten und im allgemeinen ziemlich harmlos verlaufen und den schweren Sekundärinfektionen, wie sie sich besonders bei schwersten Infektionen und bei Komplikationen der Influenza einstellen.

In letztere Gruppe von Augenaffektionen rechnen wir eine Erkrankung, wie sie bei Grippe wiederholt beobachtet worden ist, die metastatische Ophthalmie. Als häufigste Ursache für die metastatische Ophthalmie ist die puerperale Pyaemie bekannt. Eine weitere aber sehr selten beobachtete Aetiologie gibt die kruppöse Pneumonie ab. Von metastatischer Ophthalmie nach Grippe sind 21 Fälle veröffentlicht worden. Dabei fand sich 7 Mal als Komplikation der Influenza Pneumonie (Blessig, Braunstein, Hosch, Natanson), außerdem bestand in dem Fall von Debrières ein Geschwür an der Hand, in dem von Eversbusch beschriebenen Fall ein Geschwür am Fuße.

Der Verlauf der Erkrankung ist folgender: Die ersten Symptome äußern sich in Herabsetzung der Sehschärfe und mehr oder weniger heftigen Schmerzen. Letztere treten zuweilen erst nach Tagen auf, ja es sind auch Fälle beschrieben, die vollständig schmerzlos verlaufen sind.

Die vollständige Erblindung des befallenen Auges pflegt in den ersten 24 Stunden zu erfolgen.

Die erste objektive Untersuchung ergibt gewöhnlich schon ausgesprochene Trübungen der brechenden Medien, sodaß die Untersuchung mit dem Augenspiegel kaum möglich ist.

Der Prozeß beginnt in der Netzhaut mit kleineren oder größeren Blutungen oder Trübungen, zuweilen finden sich auch gelblichweiße Herde.

Der Sehnerv ist gewöhnlich gerötet, seine Grenzen sind verschwommen. Die Blutgefäße pflegen stark gefüllt und geschlängelt zu sein.

Glaskörpertrübungen sind meist schon bei der ersten Untersuchung vorhanden, sie vergrößern sich äußerst rasch, sodaß der weitere Verlauf der Erkrankung im Augenhintergrund kaum noch zu beobachten ist.

In 2 Fällen wurde bei der ersten Untersuchung Netzhautablösung festgestellt.

Bleibt der Blick durch die vorderen Medien vorerst noch frei, so gewahrt man einen aus der Tiefe des Auges kommenden gelben Reflex als Zeichen der beginnenden Abzeßbildung im Glaskörper. Meist pflegt jedoch die Entzündung sehr rasch auf die vorderen Medien überzugreifen: Die Hornhaut erscheint stark getrübt, die vordere Kammer mit Eiter gefüllt, es tritt Iritis mit allen Folgezuständen ein.

Die Lider und die Conjunctiva bulbi schwellen ödematös an, nicht selten erfolgen Blutungen in die Bindehaut.

Der Augapfel wird in seiner Beweglichkeit durch die starke Infiltration des Orbitalzellgewebes stark gehemmt und vorgetrieben.

Das letzte Stadium der Erkrankung wird eingeleitet durch Perforation des Eiters, und zwar erfolgt diese gewöhnlich an der dünnsten Stelle, also am Ansatz der Muskeln, in seltenen Fällen durch die Hornhaut. Ausnahmsweise kapselt sich der Eiter unter die Bindehaut ab. Der Endeffekt ist in jedem Falle die Phthisis bulbi.

In der Literatur sind auch Fälle bekannt, bei denen die Krankheit von vornherein einen schleichenden Verlauf nimmt. Es besteht nur geringes Lidödem, die Trübungen der Hornhaut sind gering und gehen wieder zurück, in der vorderen Kammer bildet sich ein mäßiges Hypopion. Der Abzeß im Augeninnern wird aufgehoben und organisiert. Demzufolge tritt eine Verkleinerung des ganzen Augapfels ein. Linse und Hornhaut können noch eine Zeit lang durchsichtig bleiben. Die Phthisis bulbi tritt in diesem Falle ohne Panophthalmitis ein.

Die wenigen im Gefolge von kruppöser Pneumonie beobachteten Fälle ähneln in ihrem Verlauf so sehr den

bei Grippe-Pneumonie beschriebenen, daß man sie klinisch nicht trennen kann.

Ich erwähne hier die Krankengeschichte Herrnheisers, der zum ersten Mal eine vollständige Untersuchung veröffentlichte.

Es handelt sich um einen 67jährigen Mann, der am 25. April wegen Pneumonie aufgenommen wurde. Am 2. April beobachtete der behandelnde Arzt eine Eiterung in der Hornhaut, verbunden mit Hypopion.

Der Befund Herrnheisers war folgender:

L: Bild einer Panophthalmitis mit Durchbruch durch die Hornhaut, von der nur einige Gewebsfetzen vorhanden waren, während in der Mitte vielleicht schon etwas granulierende Iris, der gelbliche Massen uufgelagert waren, vorlag. Der Bulbus sehr weich, in die Augenhöhle zurückgesunken. Sensibilität der Conjunctiva allenthalben normal, die Conjunctiva selbst nicht geschwellt, nur von sehr vielen dilatierten Gefäßen durchzogen, stark sezernierend.

R: Tonus etwas herabgesetzt. Bindehaut wie links. In der Hornhaut, welche allenthalben leicht matt ist, unten innen ein gelbliches, rundes, ca. $1\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser haltendes Infiltrat. Die vordere Kammer seichter als der Norm entsprechend, Iris verfärbt, hyperämisch an der Linsenkapsel fixiert. Am Boden der Kammer Hypopion, das den Falz nicht viel überragt. Die Pupille unten-innen etwas entrundet. Die Linse in den zentral gelegenen Schichten getrübt, in der Peripherie durchsichtig; trotz alledem erhält man vom Hintergrund kein rotes Licht, sondern nur einen gelblich-weißen Reflex, und bei seitlicher Beleuchtung erkennt man, daß der hinteren Linsenkapsel eine gelblich-weiße Exsudatmasse aufliegt. Herrnheiser läßt dahingestellt, ob es sich auf dem linken Auge um ein perforiertes Hornhautgeschwür gehandelt hat, durch das die Linse abgegangen ist.

Die geringen äußeren Entzündungserscheinungen wären aus dem Kräfteverfall des Patienten zu erklären.

Der Kranke ging an der Infektion zugrunde.

In sämtlichen von der pneumonisch infiltrierten Partie der Lunge, vom Eiter der Meningitis und dem der Keratitis des linken Auges entnommenen Deckglaspräparaten wurden zahlreiche, mit Kapseln versehene Diplococcen nachgewiesen. Im rechten Auge wurde ebenfalls der Diplococcus pneumoniae in einem Herde der Chorioidea durch Färbung gefunden. Die Chorioidea war wesentlich stärker entzündet als die Retina, sodaß Herrnheiser auf eine primäre Entzündung der Chorioidea schließt.

Die Sichtung der Literatur über metastatische Ophthalmie nach Grippe ergibt folgendes:

Die erkrankten Personen standen im Alter von 1 bis 69 Jahren. Die doppelseitigen Erkrankungen sind seltener, unter 11 Fällen werden 2 berichtet. Die Inkubationsdauer für das betroffene Auge betrug meist 3—10, einmal 17, ein andermal 28 Tage. Jedesmal führte die Erkrankung zur Phthisis bulbi, z. T. nach vorheriger Perforation des Eiters. In einem Falle erfolgte sympathische Reizung des gesunden Auges.

Der Influenzabazillus wurde im Augapfel nur 2 Mal gefunden (Tanja, Casali). Eversbusch stellte den Staphylococcus aureus fest, Alfieri Pneumokokken, Lavagna den Staphylococcus citreus gleichzeitig mit einem anderen Coccus.

In dem von Laqueur veröffentlichten Fall war das durch Punktion gewonnene Kammerwasser steril. Die Patientin, 43 Jahre alt, erblindete plötzlich am 7. Tage einer Influenzaerkrankung. Es bestand klinisch Iridocyclitis; der Blick in die hinteren Augenmedien war durch gelatinöses Exsudat verdeckt. Nach 4 Wochen erfolgte Heilung mit voller Sehschärfe. Der klinische Verlauf wie auch der negative bakteriologische Befund spricht wohl dafür, daß es sich in diesem Falle nicht um eine direkte bakterielle Erkrankung, sondern um Uveitis durch Toxinwirkung handelte.

Die seither veröffentlichten Fälle über metastatische Ophthalmie nach Grippe kann ich durch einen Fall ergänzen, den zu beobachten ich in der hiesigen Augenklinik Gelegenheit hatte.

Krankengeschichte:

Frau Olga Sch., Arbeitersfrau, 32 Jahre, Wohnort Merseburg.

Vorgeschichte: Früher nie krank gewesen. Vor 6 Wochen bekam sie Schmerzen in der rechten Brustseite, hatte Schüttelfrost, Husten und Auswurf, der nie blutig war. Nach 4 Wochen hatte sie noch immer Fieber und war so matt, daß sie nicht auf sein konnte. Plötzlich merkte sie, daß sie nicht mehr sehen konnte (18. XI. 18), beide Augen taten ihr weh. Am 21. XI. wurde sie in die Augenklinik eingeliefert.

Befund der medizinischen Klinik (v. 24. XI.).

Lungengrenzen o. B. Der rechte Unterlappen zeigt deutliche Schallverkürzung. Über derselben ist der Stimmfremitus ein wenig verstärkt. Atemgeräusch bronchial, vermischt mit teils feuchten, teils krepitierenden Rasselgeräuschen. Übrige Lungenpartieen ohne Befund. — Grippe — Pneumonie.

Augenbefund am 21. XI. 1918.

Beide Lider ödematös geschwollen und mäßig gerötet. Starke Chemose der Conjunctiva bulbi, die sich wallartig um die Cornea herumlagert. — Beweglichkeit der Augen nahezu aufgehoben.

R: Cornea diffus getrübt. Kammerwasser ebenfalls trüb. — Iris nicht genau zu übersehen. — Pupille etwas unter mittelweit, nicht reagierend. Kein deutliches Exsudat vorhanden. — Lichtschein nur auf stärkste Belichtung.

L: Ähnlicher Befund wie rechts, im Pupillargebiet wolkiges Exsudat. Kein Lichtschein.

27. XI. In der Zwischenzeit in der medizinischen Klinik wegen der aufflackernden Pneumonie behandelt (v. 24. bis

27. XI.). Chemose beiderseits unverändert. R. durch die etwas aufgehellte Cornea starker gelber Reflex aus dem Glaskörper. L: Exsudat im Pupillargebiet noch dichter geworden.

30. XI. Etwas nach außen vom linken Mundwinkel fühlt man in der Tiefe der Haut eine beginnende Verhärtung.

4. XII. Am rechten Auge sieht man ungefähr 1 cm vom temporalen Limbus entfernt unter der Conjunctiva eine erbsengroße, gelbliche Vorwölbung.

L: Aus dem Glaskörper ebenfalls ein starker gelber Reflex.

Die am 30. zum ersten Mal bemerkte Verhärtung der Haut hat sich zu einem etwa haselnußgroßen Abzeß in der Tiefe der Wange ausgebildet.

10. XII. Der Abzeß in der linken Wange ist größer geworden und liegt dichter unter der Haut.

Auf Incision entleert sich reichlich dünnflüssiger grüner Eiter.

18. XII. R ist nahe (ca. 1 cm) vom Limbus die Sklera perforiert, in der Wunde ein dicker Eiterpfropf.

Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergibt: Streptokokken und vereinzelte Pneumokokken. Im Sputum derselbe bakteriologische Befund.

29. XII. R: Bulbus quadratus.

Am linken Auge bereitet sich ebenfalls ca. 1 cm vom temporalen Limbus die Perforation des Eiters durch die Sklera vor (Vorwölbung).

1. I. 19. Die Sklera links ist an Stelle der Vorwölbung perforiert, in der Wunde ein dicker Eiterpfropf.

5. I. R: geringe Rötung der Lider, mäßige Schwellung des Unterlids. Die Conjunctiva bulbi schwach injiziert. Gute Beweglichkeit des Augapfels. Hornhaut matt, durchsichtig. Vorderkammer flach, Kammerwasser klar. Pupille stark erweitert und entrundet. Iris etwas matt, sonst ohne

Besonderheiten. Linse ungetrübt. Aus der Tiefe heller gelber Reflex. Die Perforationswunde hat sich geschlossen.

Linkes Auge: Lider schwach gerötet, Unterlid geschwollen. Leichte Chemose der Conjunctiva bulbi. Beweglichkeit des Bulbus kaum eingeschränkt. Cornea durchsichtig, hauchig getrübt. Iris verwaschen, matt. Pupille klein, gezackt. Linse durchsichtig; aus der Tiefe dunkler gelber Reflex. Mäßige Sekretion aus der Perforationswunde.

Der Fall ist in mancherlei Beziehung von Interesse. Zunächst fällt die lange Zeit auf, die bis zur Affektion des Auges vom Beginn der Erkrankung gerechnet oder wenn man will, seit dem Auftreten der Pneumonie verflossen ist.

Wie oben erwähnt, sind fernerhin in der Literatur bereits 2 Fälle bekannt, wo unter demselben Krankheitsbild Abzeßbildung auftrat. Schon diese Tatsache läßt den Schluß zu, daß es sich auch in unserem Falle nicht um eine zufällige Erscheinung handelt.

Endlich ist der bakteriologische Befund bedeutsam, insofern als der für Grippe charakteristische Sputumbefund sich mit dem bakteriologischen Befund des Glaskörperabzeßes deckt. Streptokokken mit Pneumokokken bei metastatischen Ophthalmie nach Grippe sind, soviel ich in der Literatur feststellen konnte, noch nicht gefunden worden.

Axenfeld hat in einer ausführlichen Arbeit die Entstehungsursache der metastatischen Ophthalmie zu ergründen gesucht. Entgegen der Herrnheiser'schen Auffassung, wonach zuerst die Chorioidea von der Infektion betroffen wird, kommt er zu dem Urteil, daß der primäre Entzündungsherd der Erkrankung in der Retina zu suchen ist. Die Engigkeit der Netzhautkapillaren genügt allerdings nach Axenfelds Meinung nicht, um die besondere Disposition zur Aufnahme septischer Massen augenscheinlich zu machen. Man muß annehmen, daß unter dem Ein-

fluß der Sepsis Veränderungen in den Gefäßen vor sich gehen, die den metastatischen Prozeß ermöglichen.

Die experimentellen Untersuchungen, die Stock am Kaninchenauge anstellte, konnten allerdings die Axenfeld'sche Ansicht nicht bestätigen.

Bei der Wichtigkeit der Frage der endogenen Infektion des Auges möchte ich auf die Arbeit von Stock näher eingehen. Stock rief durch Einspritzen von Pyocyaneus β in die Ohrvene der Kaninchen Bakteriaemie hervor. In einem großen Prozentsatz der Fälle traten in den Augen der Versuchstiere Metastasen auf. Die metastatische Entzündung verlief unter dem Bild einer knötchenförmigen Iritis, in seltenen Fällen dem einer Chorioiditis disseminata.

In einer zweiten Versuchsreihe wurden den Kaninchen Tuberkulose-Kulturen in die Ohrvene eingespritzt mit dem Ergebnis, daß ohne Ausnahmen in beiden Augen Erscheinungen einer tuberkulösen Iritis und Chorioiditis auftraten.

Die Inkubationszeit betrug bei Tuberkulose 13—15 Tage. Das erste Krankheitszeichen bot die Chorioidea durch Auftreten heller Herde mit rötlichem Rand. Einzelne der Herde verschwanden nach 2—3 Monaten restlos, andere blieben als helle Stellen bestehen. In der Iris traten nach 14—16 Tagen kleinere Buckeln auf, aus denen sich nach 3—4 Tagen kleine graue Knötchen abhoben. Der Prozeß in der Iris heilte in manchen Fällen in 14—16 Tagen, in anderen Fällen heilten die Knötchen unter Zurücklassung weißer Narben ab.

Die durch Pyocyaneus hervorgerufene Iritis und Chorioiditis unterschied sich von der durch Tuberkelbazillen verursachten klinisch nur dadurch, daß die erste schon 2—3 Tage nach der Impfung, die andere erst nach 14—16 Tagen, auftrat.

Diese Ergebnisse lassen also immer die Uvea als das zur Infektion neigende Organ erkennen.

Versuche mit anderen Mikroorganismen (Staphylococcus aureus, Bacterium coli, Bacillus prodigiosus und Diph-

teriebazillen) verliefen ergebnislos, es ist aber nicht einzusehen, daß diese und andere Bakterien sich den verschiedenen Augenhäuten gegenüber anders verhalten sollten, als die im Tierversuch angewandten.

Wenn der Glaskörper bei der Erkrankung auch eine hervorragende Rolle spielt, ja der Glaskörperabszeß auf dem Höhepunkt des Prozesses das typische Krankheitsbild abgibt, so muß doch betont werden, daß die Hyalitis und auch der nachfolgende Glaskörperabszeß durchaus sekundäre Erscheinungen darstellen. In Wirklichkeit kann man ja überhaupt nur in klinischem Sinne von einer Hyalitis sprechen. Woher der Eiter im Glaskörper stammt, ob er durch Auswanderung lymphoider Zellen aus der Chorioidea oder Retina gebildet wird, oder ob er im Glaskörper selbst gebildet wird, ist heute noch eine offene Frage.

An dieser Stelle möchte ich nicht verfehlen, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Schieck in Halle a. S., für die Anregung und das wohlwollende Interesse, das er dieser Arbeit entgegenbrachte, meinen allerherzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1876 Graefe-Saemisch, Handbuch d. gesamten Augenheilkunde. IV. Bd. II. Teil, S. 671.

1877 Landsberg, Über metastatische Augenentzündungen. Berliner klinische Wochenschrift.

1890 Berlin, Eitrige Iridochorioiditis nach Influenza. Korrespondenzblatt des allgem. Mecklenburger Ärztevereins, No. 126. S. 282.

1890 Braunstein, Die Erkrankungen des Auges bei Influenza. Westnik Ophth. VII, 6. S. 460.

1890 Comby, Soc. Médic. des Hôp. 7. février.

1890 Desbrières, Contribution à l'étude de la panophthalmie secondaire infektieuse. Thèse de Paris.

1890 Eversbusch, Über die bei der Influenza vorkommenden Augenstörungen. Münch. med. Wochenschr. S. 89—90, S. 114—115.

1890 Hosch, Augenaffektionen bei Influenza. S. A. aus Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte XX. S. 163.

1890 Laqueur, Ein Fall von beiderseitiger embolischer Iridocyclitis nach Influenza. Berliner med. Wochenschr. S. 816—817.

1890 Natanson, A., Ein Fall von Influenza mit Pleuropneumonie mit doppelseitiger Iridochorioiditis embolica. Petersburger med. Wochenschr. S. 213 214.

1890 Pflüger, Die Erkrankungen des Sehorgans im Gefolge der Influenza. Berliner klin. Wochenschr. S. 601 bis 604, S. 637—639, S. 663—678.

1890 Rampoldi, Affezioni oculari nel corso dell'epidemia della influenza. Annali de Ottalmol. XVIII, S. 515, XIX, S. 70 u. 248.

1892 Ehrlich, Über Erkrankungen des Sehorgans im Gefolge von Influenza. Inaug. Dissert. Breslau.

1892 Herrnheiser, Beiträge zur Kenntnis der metastatischen Entzündungen im Auge und der Retinitis septica. Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde XXX, S. 393 u. f.

1892 Leyden u. Guttmann, (Affektionen des Auges von Horstmann). Die Influenzaepidemie 1889/90. I. I. Bergmann.

1894 Axenfeld, Über die eitrige metastatische Ophthalmie, besonders ihre Aetiologie und prognostische Bedeutung. Archiv für Ophthalm. XL, 3, S. 1—129, XL, 4, S. 103—198.

1894 Lavagna, G., Panoftalmite consecutiva ad influenza. Giorn. d. R. Acad. di Med. di. Tironi.

1897 Ferri, Infezione endogena dei bulbi oculari da pneumococchi di fraenkel. Annali do Ottalm. XXVI, S. 306.

1898 Tanja, Influenza-Bacil. Geneesk. Tydschr. L, S. 736.

1900 Germann, Ein Fall von eitriger metastatischer Iridochorioiditis nach kruppöser Pneumonie, Meningitis, Tod. Petersburger med. Wochenschr. S. 466. (Diskussion: Moritz, Westphalen, Blessig).

1903 Stock, Experimentelle Untersuchungen über Lokalisation endogener Schädlichkeiten, besonders infektiöser Natur im Auge, zugleich ein Beitrag zur Frage der Entstehung endogener Iritis und Chorioiditis, sowie der sympathischen Ophthalmie. Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde XLI, S. 81—117 u. S. 228—236.

1904 Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. XI. Bd. 1. Abtlg. S. 7, S. 498 u. S, 624 (bearb. von Groenouw).

1904 Morax, L'abcès annulaire de la cornée et sa signification. Ann. d'Oculist. T. C. XXXII, p. 409.

1904 Zobel, Ein Fall von metastatischer doppelseitiger Pneumokokken-Ophthalmie. Zeitschr. für Augenheilkunde. XI, S. 32.

1905 Orth, Lehrbuch der speziellen patholog. Anatomie. 11. Liefg., II. Hälfte, 2. Teil, S. 578—584 (bearb. von Graef).

1906 Wopfner, Ein Fall von metastatischer Ophthalmie bei einem Kataraktoperierten, als Folge einer kruppösen Pneumonie mit Friedländers Pneumokokkenbazillus. Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde. XLIV. Bd. I, S. 386.

—,— Zur metastatischen Ophthalmie. Verhandl. d. Gesellschaft deutscher Naturf. u. Ärzte. 77. Versammlung zu Meran. II, S. 281.

1907 Casali, Ottalmia metastatica da bacillo emofilo di Pfeiffer. Annali die Ottalm. XXXVI, p. 116.

1907 Vogelsang, Zur Kenntnis der Entzündung des Glaskörpers. Inaug. Dissert. Amsterdam, (ref. i. Nagel-Micha 1907, 38, S. 206).

Lebenslauf.

Am 21. Juni 1891 wurde ich, Heinrich Voll, zu Biebrich a. Rh. als Sohn des Rentners Georg Voll geboren. Ich bin evangelischer Konfession und preußischer Staatsangehörigkeit. Von Ostern 1897 bis Ostern 1903 besuchte ich die Vor- und Realschule meiner Vaterstadt, um dann zum Kgl. Realgymnasium zu Wiesbaden überzusiedeln, wo ich Ostern 1909 die Reifeprüfung ablegte.

Im April 1909 bezog ich die Universität Marburg, um Medizin zu studieren. Im Herbst 1909 ging ich zur Universität Halle, wo ich bis zur Ablegung meines ärztlichen Vorexamens im August 1911 verblieb.

Im Wintersemester 1911/12 genügte ich meiner Dienstpflicht als Einjährig-Freiwilliger beim Kurhess. Jäger-Batl. No. 11 zu Marburg; im Sommersemester 1912 studierte ich in München, im Wintersemester 1912/13 wieder in Halle; die letzten beiden Semester (Sommer 1913 und Winter 1913/14) in Bonn, woselbst ich im Mai 1914 die Staatsprüfung bestand.

Von Anfang Juni 1914 bis zur Mobilmachung im August war ich als Medizinalpraktikant an der Kgl. Univ.-Augenklinik Bonn tätig. Am 11. August 1914 rückte ich als Feldunterarzt ins Feld und war seitdem bis zu meiner Demobilisierung am 17. Dezember 1918 an der Front. Am 22. März 1915 wurde ich zum Assistenzarzt d. R., am 30. Juni 1917 zum Oberarzt d. R. befördert. Zuletzt war ich Batls.- und Regts.-Arzt im Inf.-Regt. 189 der 187 Inf.-Division.

Die Approbation als Arzt wurde mir am 27. Oktober 1914 erteilt.